

Министерство просвещения Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Институт математики, физики, информатики и технологий
Кафедра физики, технологии и методики обучения физике и технологии

ПОВЫШЕНИЕ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Магистерская диссертация

Магистерская диссертация
допущена к защите
Зав. кафедрой:

дата

подпись

Исполнитель:
Мурзинова Виктория Николаевна,
студент 2 курса группы ФМО-1801

подпись

Научный руководитель:
Усольцев Александр Петрович,
доктор пед. наук, профессор

подпись

Екатеринбург 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
ГЛАВА 1 Психолого-педагогические особенности учебной мотивации обучающихся в начальной школе	6
1.1 Психологические аспекты развития мотивации у обучающихся в начальной школе	6
1.2 Виды и теории мотивации	11
1.3 Формирование и развитие учебной мотивации в процессе обучения математике	17
ГЛАВА 2 Методика повышения учебной мотивации обучающихся на уроках математики в начальной школе	22
2.1 Программа методов и тренингов, направленная на развитие мотивации успешного обучения	22
2.2 Балльно-рейтинговая система оценивания знаний в начальной школе	24
2.3 Педагогический эксперимент и его результаты	32
Заключение	58
Список используемых источников	60

ВВЕДЕНИЕ

Школа является местом получения знаний и общего образования. Начальная школа — уровень среднего или общего образования, на котором учащемуся даются самые необходимые и поверхностные знания, а также прививается пристрастие, любовь и уважение ко всему духовному, нравственному, кроме того, умение логически мыслить. Термин «начальная школа» появился во Франции в 1802 году. В России продолжительность начального образования составляет 4 года (с 1 по 4 класс)[46].

В результате обучения в начальной школе обучающиеся приобретают умения и навыки, а также осваивают различные способы деятельности, такие как: познавательная деятельность, речевая деятельность и работа с информацией, а также организация деятельности. А.Н. Леонтьев считал, что решение поставленных целей обучения достигается быстрее, если различные способы деятельности пересекаются между собой. Обучение в начальной школе является базой для дальнейшего получения образования, развития и становления личностных качеств человека[22].

Мотивация — это внутреннее состояние, которое активизирует, направляет и поддерживает поведение, направленное на достижение определённых целей. Мотивация влияет на различные характеристики человека: усилие, старание, направленность, настойчивость, дисциплинированность, и другие. Мотивация взаимосвязана с поведением, активностью, деятельностью личности.

В настоящее время, существуют проблемы формирования и развития мотивации у обучающихся в начальной школе. Стремительное развитие информационных технологий повлияло на снижение уровня мотивации к обучению у школьников младших классов. Многие школьники отвлекаются на уроках и не всегда выполняют домашние задания своевременно. Такие школьники скорее предпочтут компьютерные игры или мобильный телефон,

чем выполнение домашних заданий или занятие образовательной деятельностью.

Педагогические технологии также не стоят на месте. Программа Федерального государственного образовательного стандарта предполагает внесение существенных изменений в структуре содержания, целях и задачах школьного образования. Усовершенствуются методики и образовательные программы, направленные на повышения качества образования и уровня мотивации к обучению. Активно разрабатываются и используются тренинги, направленные на решение различных задач. Увеличивается разнообразие культурно-познавательной, научно-исследовательской и творческой деятельности для обучения школьников начальных классов.

Формирование и развитие положительной мотивации обучающихся – одна из главных задач педагога. Как известно, из программы обучения, предусмотренной для начальных классов средней общеобразовательной школы наиболее трудной для восприятия умом младших школьников является математика. В большинстве своем дети находят данную учебную дисциплину скучной и трудной для обучения. И поэтому особенно важно, чтобы на уроках математики преподаватель смог в полной мере завладеть вниманием учеников и направить его на изучение материала, предусмотренного на данный урок[6]. Мотивация оказывает самое большое влияние на продуктивность учебного процесса и определяет успешность образовательной деятельности. Педагогическое взаимодействие с учеником становится эффективным только с учетом особенностей его мотивации. Правильное стимулирование мотивации к обучению у обучающихся является важным фактором эффективного обучения и воспитания.

Учебная деятельность в младшем школьном возрасте обуславливает развитие всех психических функций ученика: мышления, внимания, памяти, воображения, восприятия и других[7].

Актуальность исследования связана с необходимостью повышения мотивации обучающихся в начальной школе. Наличие мотивации к обучению повышает эффективность учебного процесса.

Объектом исследования является процесс обучения математике.

Предмет исследования: учебная мотивация младших школьников к математике.

Цель: разработка методики повышения учебной мотивации обучающихся на уроках математики в начальной школе.

Для достижения цели автором поставлены следующие **задачи**:

1. Рассмотреть психологические аспекты развития мотивации у обучающихся в начальной школе, а также виды и теории мотивации.
2. Создать методику повышения учебной мотивации обучающихся на уроках математики в начальной школе на основе балльно-рейтинговой системы.
3. Проверить эффективность разработанной методики.

Гипотеза: повышение мотивации к изучению математики у младших школьников будет результативным, если разработать и использовать методику обучения математике, основанную на балльно-рейтинговом подходе к оценке учебных достижений школьников.

Методы исследования: изучение и теоретический анализ научной литературы, наблюдение деятельности обучающихся в учебном процессе, применение методики повышения учебной мотивации обучающихся, анкетирование, постановка и проведение педагогического эксперимента, подведение результатов исследования.

ГЛАВА 1 Психолого-педагогические особенности учебной мотивации обучающихся в начальной школе

1.1 Психологические аспекты развития мотивации у обучающихся в начальной школе

Мотивация — побуждение к действию; динамический процесс психофизиологического плана, управляющий поведением человека, определяющий его направленность, организованность, активность и устойчивость; способность человека деятельно удовлетворять свои потребности.

Мотив — это материальный или идеальный предмет, достижение которого выступает смыслом деятельности. Мотив представлен субъекту в виде специфических переживаний, характеризующихся либо положительными эмоциями от ожидания достижения данного предмета, либо отрицательными, связанными с неполнотой настоящего положения. Для осознания мотива требуется внутренняя работа[44]. Впервые слово «мотивация» употребил А. Шопенгауэр в статье «Четыре принципа достаточной причины» (1900-1910). Затем этот термин прочно вошел в психологический обиход для объяснения причин поведения человека и животных[13].

В настоящее время существуют трудности с определением таких понятий как «мотивация» и «мотив». Рассматривая мотивацию, как психологический феномен, ученые столкнулись с определением понятий. Часто термины «мотивация» и «мотив» используются как синонимы, вследствие чего возникает терминологическая неточность. Как правило, термин «мотивация» используют чаще, понимая под ним процессы определения активности человека и формирования побуждения к действию или какой-либо деятельности.

Педагогика – наука о воспитании. Главной ее задачей является накопление и систематизация научных знаний о воспитании человека[18]. Педагогика познает законы воспитания, образования и обучения людей и на этой основе указывает педагогической практике лучшие пути и способы достижения поставленных целей. Вопросами воспитания детей дошкольного и младшего школьного возраста занимается специальная отрасль педагогической науки – начальная школа. Педагогика начальной школы изучает закономерности воспитания подрастающего человека в возрасте от 6–7 до 10–11 лет[33].

Особое значение для педагогики имеет психология, изучающая закономерности развития психики. С учетом новых психологических знаний педагогика проектирует более эффективные воспитательные системы, которые приводят к намеченным изменениям во внутреннем мире и поведении человека. Каждый раздел педагогики находит опору в соответствующем разделе психологии: в обучении, например, опираются на теорию познавательных процессов и умственного развития; теория воспитания базируется на психологии личности и т. д. Интеграция их привела к возникновению педагогической психологии и психопедагогики[33].

В образовательной деятельности существует ряд проблем, относящихся к традиционным. Мотивация относится к их числу. Одной из главных задач педагогов является вопрос в развитии личности обучающегося с помощью психолого-педагогических методик. Такие методики применяются для повышения у обучающихся положительной мотивации к обучению. Мотив обучающегося определяет активное участие в образовательной деятельности и понимание того, что обучение является личностно-значимым для него. Отсутствие мотивации к обучению ведет к неуспеваемости и интеллектуальной пассивности, что в дальнейшем может привести к отклонениям в поведении. Практическая деятельность педагогов и различные исследования указывают на то, что успеха в учебе добиваются те, чья

мотивация сильнее и устойчивее. Также большую роль играют потребности в самореализации через включение в различные виды деятельности. В настоящее время проблема отсутствия мотивации к обучению крайне распространена.

Проблема формирования мотивации у обучающихся привлекала многих исследователей. Среди них Л.И. Божович, Г.Г. Зайцев, Л.С. Выготский, Е.П. Ильин, А.Н. Леонтьев, А.К. Маркова, М.В. Матюхина, Л.С. Рубинштейн, М.Н. Скаткин, Е.И. Савонько, Э.А. Уткин, Г.И. Щукина, П.М. Якобсон. Ими выявлены основные источники формирования и развития мотивации обучающихся во время образовательной деятельности и освещены психологические аспекты этой проблемы.

Понятие «мотивация», рассматриваемое с точки зрения ученых в своих исследованиях

Л. И. Божович. «Мотив учебной деятельности – это побуждения, характеризующие личность школьника, ее основную направленность, воспитанную на протяжении предшествующей его жизни как семьей, так и самой школой»[8].

Г. Г. Зайцев. «Мотивация – это побуждение к интенсивной деятельности личностей, коллективов, групп, связанное со стремлением удовлетворить конкретные потребности»[12].

Е.П. Ильин. «Мотив – это объективная ценность (продукта деятельности, знания). Мотивация – динамический процесс формирования мотива»[13].

А.Н. Леонтьев. «Мотив – это опредмеченная потребность». Мотив – побуждение к достижению цели. Цель – это предвидимый результат, представляемый и осознаваемый человеком»[22].

А. К. Маркова. «Мотив – это направленность активности на предмет, внутреннее психическое состояние человека, прямо связанное с объективными характеристиками предмета, на который направлена активность»[24].

М.В. Матюхина. «Мотив – это внутреннее побуждение к деятельности, то, ради чего человек совершает ту или иную деятельность. Мотивация – это система мотивов, сложная их иерархия. Цель – представляемый и осознаваемый результат деятельности. Цели, как правило, ясны и педагогу, и ученику. Мотивы же не всегда ясны учителю и ученику»[26].

С.Л. Рубинштейн. «Мотивация – это субъективная детерминация поведения человека миром, опосредованная процессом его отображения»[35].

Э. А. Уткин. «Мотивация – это состояние личности, определяющее уровень активности и направленности действий человека в определенной ситуации»[39].

Формирование мотивации к обучению происходит с 6-7 лет. В младшем школьном возрасте обучающиеся располагают значительными резервами развития - физическими и психофизиологическими. Педагог, помогая формировать положительную учебную мотивацию, при организации процесса обучения, должен учитывать особенности возрастного развития школьника, а именно: физическое, когнитивное и эмоциональное развитие ребенка. Задача педагога начальной школы – знать и учитывать психолого-педагогическую специфику во время обучения и воспитания школьников.

Мотивационные процессы управляемы. Ими можно управлять через процесс мотивирования. Мотивирование может создаваться через ряд условий для развития собственных мотивов обучающихся, и как внешнее стимулирование с использованием системы поощрений и наказаний. Поощрение основано на вознаграждении – положительных чувствах и эмоциях. Наказание основано на страхе – отрицательных чувствах и эмоциях. Использование поощрений и наказаний является средством педагогического воспитания и коррекции. Адекватное использование такой системы приводит к устойчивому проявлению положительных качеств обучающегося: ответственность, дисциплинированность, организованность, положительная мотивация к обучению.

Наиболее характерны для младших школьников мотивационные явления, связанные не с содержанием, а с процессом учебной деятельности. Большинство учеников начальной школы проявляют высокий уровень стремления к умственной деятельности, что прежде всего выражается в объеме выбираемых интеллектуальных заданий[9].

У человека, достигшего успеха, с достижением связаны два мотива: мотив достижения успеха и мотив избегания неудачи. Мотив достижения успеха — это потребность добиваться успеха в деятельности, особенно ярко у школьников это проявляется в ситуациях соревнования или конкуренции с одноклассниками. Мотив избегания неудачи возникает под влиянием страха потерпеть неудачу и как следствие пережить чувство стыда. Именно эти мотивы формируются в самом начале школьного обучения.

Если обратиться к мотивам учебно-познавательным, связанным с содержанием и процессом получения образования, то здесь можно выделить две группы мотивов: 1. Высказывания детей: «хочу все знать», «хочу уметь». Эти мотивы связаны с рассуждениями взрослых: «будешь учиться, будешь все знать». 2. Стремление брать трудные задания, мыслить и рассуждать на уроке, узнавать новое. Это мотивы побуждающие, непосредственно связанные с повседневной учебной деятельностью ребенка. Младшего школьника побуждает реально действовать на уроке трудное задание, над которым нужно подумать, что-то интересное, рассказанное учителем[26].

Большинство психологов сходятся на том, что чаще всего мотив — это побуждение, цель, намерение, потребность, свойство личности, либо её состояние. Отсутствие побуждающих к обучению мотивов и снижение мотивации, может быть вызвано различными факторами. Например, злоупотреблением педагога плохой оценкой, отсутствием дружной обстановки в классе, снижением у школьника стремления учиться, определенными физическими и психофизиологическими особенностями, отсутствием психолого-педагогической подготовки педагога, отсутствием

индивидуального подхода и мотивационных методик во время обучения и воспитания школьников.

Для развития мотивации к обучению у младших школьников педагогам необходимо использовать совокупность факторов: оптимизировать требования деятельности, использовать индивидуальный подход к обучающимся, учитывать физические и психофизиологические возрастные особенности, применять в педагогике психолого-педагогические знания и методы, проводить тренинги, любить свою деятельность и транслировать это ученикам (далеко не все педагоги удовлетворены своей работой, школьники это понимают, и у них возникает отсутствие интереса к предмету). Также к вышеперечисленным факторам следует отнести ситуацию свободного выбора. Выбор, совершаемый самими учащимися, дает возможность почувствовать свободу в учебе. Такой подход стимулирует учеников на внутреннюю мотивацию и положительно сказывается на улучшении качества обучения.

1.2 Виды и теории мотивации

Виды мотивации

1. Внешняя мотивация (экстринсивная) — мотивация, не связанная с содержанием определённой деятельности, но обусловленная внешними по отношению к субъекту обстоятельствами.
2. Внутренняя мотивация (интринсивная) — мотивация, связанная не с внешними обстоятельствами, а с самим содержанием деятельности.
3. Положительная и отрицательная мотивация. Мотивация, основанная на положительных стимулах, называется положительной. Мотивация, основанная на отрицательных стимулах, называется отрицательной.

4. Устойчивая и неустойчивая мотивация. Устойчивой считается мотивация, которая основана на нуждах человека, так как она не требует дополнительного подкрепления.

Виды мотивации по направлениям.

По основным группам потребностей.

1. Материальная мотивация – это стремление быть материально обеспеченным.
2. Трудовая мотивация – побуждение человека к трудовой деятельности и заинтересованности в результате совершённой деятельности.
3. Статусная мотивация – движущая внутренняя сила поведения человека, связанная со стремлением вертикально подниматься.

По используемым способам

1. Нормативная мотивация – это побуждение человека к определенному поведению посредством идейно-психологического воздействия: убеждения, внушения, информирования, психологического заражения.
2. Принудительная мотивация – это побуждение, основанное на применении власти и угрозе неудовлетворения потребностей в случае невыполнения задания.
3. Стимулирующая мотивация – это побуждение через воздействие на внешние обстоятельства (стимулы), а не на личность, чтобы получить конкретное благо и идти к нему как к таковой цели.

По источникам возникновения

1. Внутренняя мотивация – это побуждение, связанное с потребностями, желаниями, интересами и установками личности. Здесь человек поступает по собственному желанию.
2. Внешняя мотивация – это группа мотивов, predeterminedных воздействием внешних условий на объект: обстоятельств, факторов, стимулов, никак не сопряженных с содержанием конкретной деятельности.

По направленности на достижение целей

1. Положительная мотивация – это побуждение, основанное на стимулах и ожиданиях положительного характера (например, «если я выполню какое-то действие, то получу какое-то вознаграждение»).
2. Отрицательная мотивация – это побуждение, основанное на ожиданиях отрицательного характера (например, «если я поступлю так, меня не будут ругать»).

Типы мотивации

Различают два основных типа мотивации: «от» и «к», или «метод кнута и пряника». Также различают:

1. Индивидуальные мотивации, направленные на поддержание гомеостаза (голод, жажда, избегание боли, стремление к температурному оптимуму, и другие).
2. Групповые мотивации (забота о потомстве, поиск места в групповой иерархии, поддержание присущей данному виду структуры сообщества, и другие).
3. Познавательные мотивации (исследовательское поведение, игровая деятельность и другие).

Мотивы, движущие поведением людей.

1. Мотив самоутверждения – это желание утверждения своей личности в социуме, приобретения определённого положения и уважения
2. Мотив идентификации – это стремление человека быть похожим на кумира, которым может быть как реальная личность (отец, учитель), так и выдуманный герой (персонаж книги, фильма).
3. Мотив власти – это необходимость личности проявлять влияние на других людей.
4. Мотив процессуально-содержательный побуждает человека к активным действиям благодаря внутренней заинтересованности в содержании деятельности, поэтому человек испытывает удовольствие от самого процесса.

5. Мотив саморазвития – желание развивать собственные природные способности, усовершенствовать позитивные качества. Согласно мнению выдающегося психолога Абрахама Маслоу, эта мотивация стимулирует прикладывать наибольшие усилия для полного развития и осуществления способностей, следуя необходимостью ощутить компетентность в определённой сфере. Саморазвитие возможно лишь тогда, когда движения вперёд приносят намного больше удовлетворения, чем бывшие достижения. Но стоит запомнить, что сдвиги вперёд не требуют насилия над собой.
6. Мотив достижения – это стремление заполучить наилучшие результаты в выполняемой деятельности, овладеть вершинами мастерства.
7. Мотив просоциальный – это общественно значимая мотивация, базируется на имеющемся чувстве долга перед социумом. Совершается идентификация человека с определённой ячейкой общества, происходит не только отождествление с какой-либо социальной группой, но и приобретение общих интересов, целей.
8. Мотив аффилиация– это желание людей к объединению, установить новые контакты и поддерживать отношения со значимыми людьми. Суть данного мотива: высокая ценность общения как процесса. Эта мотивация не относится к общению с корыстными целями, она, наоборот, приносит удовлетворение духовных потребностей.

Теории мотивации

1. Содержательные теории мотивации изучают, какие потребности мотивируют человека к той или иной деятельности, какова их структура, какие потребности первичны, а какие вторичны, в каком порядке происходит их удовлетворение. Они изучают цели, к которым стремится человек. Главные теории данного направления: теория иерархии потребностей Маслоу; теория Альдерфера; теория приобретенных потребностей МакКлелланда; теория двух факторов Герцберга.

2. Процессуальные теории мотивации акцент делается на объяснении процесса выбора поведения, способного привести к желаемым результатам. Процессуальные теории объясняют то, как человек распределяет усилия для достижения различных целей и как выбирает конкретный вид поведения. Основными в этом направлении считаются: теория Врума, теория Адамса, теория Портера-Лоулера, теория Лока и концепция партисипативного управления.
3. Теории в основе которых лежит специфическая картина человека. Теории, в основе которых лежит специфическая картина работника, берут за основу определённый образец работника, его потребности и мотивы. К этим теориям относятся: теория Мак Грегора и теория Оучи[47].

Иерархия потребностей Маслоу

В своей работе «Мотивация и личность» Маслоу предположил, что все потребности человека врождённые, или инстинктивные, и что они организованы в иерархическую систему приоритета или доминирования. Данные работы продолжили и другие учёные.

1. Физиологические потребности. Состоят из основных, первичных потребностей человека, иногда даже неосознанных. Иногда, в работах современных исследователей, их называют биологическими потребностями.
2. Потребность в безопасности. После удовлетворения физиологических потребностей их место в мотивационной жизни индивидуума занимают потребности другого уровня, которые в самом общем виде можно объединить в категорию безопасности (потребность в безопасности; в стабильности; в зависимости; в защите; в свободе от страха, тревоги и хаоса; потребность в структуре, порядке, законе, ограничениях; другие потребности).
3. Потребность в принадлежности и любви. Человек жаждет тёплых, дружеских отношений, ему нужна социальная группа, которая

обеспечила бы его такими отношениями, семья, которая приняла бы его как своего.

4. Потребность в признании. Потребности этого уровня подразделяются на два класса. В первый входят желания и стремления, связанные с понятием «достижение». Человеку необходимо ощущение собственного могущества, адекватности, компетентности, ему нужно чувство уверенности, независимости и свободы. Во второй класс потребностей мы включаем потребность в репутации или в престиже (мы определяем эти понятия как уважение окружающих), потребность в завоевании статуса, внимания, признания, славы.
5. Потребность в самоактуализации. Ясно, что музыкант должен заниматься музыкой, художник — писать картины, а поэт — сочинять стихи, если, конечно, они хотят жить в мире с собой. Человек обязан быть тем, кем он может быть. Человек чувствует, что он должен соответствовать собственной природе. Эту потребность можно назвать потребностью в самоактуализации. Очевидно, что у разных людей эта потребность выражается по-разному. Один человек желает стать идеальным родителем, другой стремится достичь спортивных высот, третий пытается творить или изобретать. Похоже, что на этом уровне мотивации очертить пределы индивидуальных различий почти невозможно.
6. Потребность в познании и понимании.
7. Эстетические потребности. Эстетические потребности тесно переплетены и с конативными, и с когнитивными потребностями, и потому их чёткая дифференциация невозможна. Такие потребности, как потребность в порядке, в симметрии, в завершённости, в законченности, в системе, в структуре.

Потребности одного типа должны быть удовлетворены полностью прежде, чем другая потребность, более высокого уровня, проявится и станет действующей.

Теория А. Маслоу достаточно чётко сочетается с теорией мотивационного комплекса, которая так же предполагает наличие пяти групп потребностей. Однако эти потребности между собой связаны циклическими, а не иерархическими связями по типу 5-элементной схемы в китайской философии, требуют первостепенного удовлетворения, а движение потребностей идёт снизу вверх (Т)- Альдерфер, в отличие от Маслоу, считает, что движение потребностей идёт снизу вверх и сверху вниз; движение вверх по уровням он назвал процессом удовлетворения потребностей, а движение вниз — фрустрацией — процессом поражения в стремлении удовлетворить потребность[25].

1.3 Формирование и развитие учебной мотивации в процессе обучения математике

Математика является важнейшей составляющей начального образования. Эта дисциплина играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться, а также создает основы для формирования приёмов различной умственной деятельности, такие как: проведение анализа и сравнения, умение классифицировать и описывать объекты, определение закономерностей и причинно-следственной связи, выстраивание логических цепочек рассуждений, развитие пространственного мышления.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования в школе предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования по предметам математика и информатика должны отражать:

1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности[3].

Курс математики в начальной школе является интегрированным. В таком курсе объединены различные материалы: арифметический, геометрический и алгебраический. Стандартная программа обучения математике представлена следующими разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией»[2].

Можно выделить ряд стадий усвоения учебного материала:

1. База понимания выполняет стимулирующую функцию и формируется на основе наблюдения и эксперимента
2. Достижение теоретического уровня происходит в ходе понимания всей системы эмпирических понятий и их взаимосвязей

3. Активное стремление к применению теоретических знаний, у обучающихся формируется, в тот момент, когда способы деятельности получают некоторые содержательные интерпретации, обладающие конкретикой

На протяжении всего процесса обучения математике в школе происходит реализация стадий усвоения учебного материала[2].

Педагогу необходимо развивать у детей интерес к математике и стремиться к тому, чтобы усвоение учебного материала приносило радость каждому обучающемуся. Между педагогом и учеником должен возникать интеллектуальный и психологический контакт, позволяющий избежать насильственного процесса передачи знаний. В начале преподавания дисциплины математика, а также в начале изучения школьниками каждой новой темы, необходимо рассказать обучающимся, что полезного и нового они узнают, изучая математику (или конкретную тему). В ходе урока математики нужно создать условия для развития мотивации, а также для возникновения новых дополнительных мотивов. Необходимо вызвать ориентацию на появление интереса к математике и получение удовлетворения от самого процесса изучения данной дисциплины. Главная задача педагога в конце урока, состоит в том, чтобы простимулировать осознание приобретенного положительного опыта у всех учеников. Оценка достижения поставленных в начале или в ходе урока задач и анализ причин удаchi или неудачи, крайне важны для каждого ученика.

В настоящее время существует множество форм формирования и развития учебной мотивации к математике. Достигнуть этого можно с помощью:

- обогащения содержания уроков математики историческими справками и материалами;
- решения нестандартных задач;
- решения задач различной степени сложности;
- выделения изящества методов вычислений;

- нешаблонного алгоритма построения уроков и использования элементов, придающих занятиям определенный характер;
- применения современных технических инноваций и разных наглядных пособий;
- использования интересных для учеников форм опроса на уроках (например, игровых);
- использования методик внеурочной деятельности;
- использования форм обратной связи (различные работы, тесты, математические диктанты, устные и письменные опросы);
- разнообразия домашнего задания;
- конкретного разъяснения о применении математики в жизни;
- проведения математических конкурсов, викторин, олимпиад;
- применения методик деятельности работ по группам (например, коллективное решение заданий в группах от 4 до 6 человек);
- привлечение занимательной практической деятельности (приемы, опыты);
- использования программы методов и тренингов, направленной на развитие учебной мотивации.

Одна из основных причин плохой успеваемости по математике – это слабый интерес многих обучающихся к этой дисциплине, или отсутствие интереса вовсе. Многие школьники считают математику скучной наукой. Интерес обучающихся к математике зависит от качества учебной работы на уроке. Применяя различные формы развития мотивации к математике, можно значительно повысить интерес к изучению предмета, а соответственно и успеваемость.

При решении ряда вопросов, касаемых проблемы математического образования в школе необходимо использовать интегрированные уроки, внеклассную работу, проектную и исследовательскую деятельность. Педагогу стоит уделять особенное внимание внеурочной деятельности по математике, в том числе математическим конкурсам. Цель такой работы –

привить интерес и любовь к математике, развить оригинальное мышление и возможность принимать нестандартные решения в сложных жизненных ситуациях. Регулярная и систематическая внеурочная деятельность поддерживает у учеников интерес к математике.

Для проведения внеклассной работы и уроков в начальной школе, с целью повышения познавательного интереса и учебной мотивации младших школьников к математике необходимо использовать дополнительную литературу.

Рассмотренные формы развития мотивации, решение вопросов, стоящих перед педагогом и использование дополнительной литературы в своей деятельности, помогут эффективному формированию и развитию учебной мотивации в процессе обучения математике.

ГЛАВА 2 Методика повышения учебной мотивации обучающихся на уроках математики в начальной школе

2.1 Программа методов и тренингов, направленная на развитие мотивации успешного обучения

Появление программы методов и тренингов вызвана объективными предпосылками, одной из которых является необходимость педагогической помощи младшим школьникам во время обучения. В данный период у обучающихся начальной школы возникают психологические и социальные проблемы, связанные с мотивацией к обучению.

Цель педагога – заинтересовать своих учеников преподаваемыми предметами для того, чтобы учебная деятельность стала интересной, увлекательной, и способствовала формированию и развитию положительной мотивации к обучению. Методы и тренинги позволяют сплотить коллектив, целостно воспринимать мир, развивают интерес к различным видам деятельности.

Основной задачей педагога, занимающегося обучением и воспитанием учеников начальной школы, является создание благоприятных педагогических условий во время учебной деятельности.

Тренинг «Мои потребности». Цель – помочь сформировать у младших школьников оправданные потребности. Во время проведения тренинга свои пожелания ученики записывают в тетрадях. Педагог должен озвучить, что эти записи никто не будет смотреть, только если этого не захочет сам ученик. Далее педагог рассказывает о различных потребностях, о том, что это такое и приводит примеры. Ученики соотносят полученную информацию с записанными в тетради пожеланиями. Необходимости в озвучивании пожеланий в слух нет. Задачей стоит стимулировать у обучающихся

познавательный и аналитический процесс мышления, а также выявить потребности, которые помогут развить мотивацию.

Тренинг «Хорошо-плохо». Цель – способствовать развитию умения оценивать свои поступки и поступки других, сформировать положительные терминальные и инструментальные ценности. Например, каждый ученик на листочке пишет ситуацию, за поведение в которой он понес наказание. Ученики складывают листочки «самолетиком» и запускают их. Поймав «самолетик» каждый ученик дает свою оценку поступку, написанному на листочке. После ответа следует обсуждение. Такой тренинг развивает аналитическое мышление, способность оценки различных поступков и ситуаций, а также формирует положительную мотивацию.

Метод «Дидактика» — это ситуации, моделирующие реальность. Цель – найти выход из ситуации, предложить пути ее решения и развития. Данный метод стимулирует познавательный процесс, развивает воображение, логику, чувство ответственности. Особо важен метод для педагогов, преподающих математику.

Метод «Успех» — это организованное сочетание условий, создающих возможность достижения различных результатов в деятельности. Например, по дисциплине математика. Модель такого метода развития мотивации создает предвосхищаемый успех у ученика начальной школы. Ролевые игры с использованием данного метода дают возможность ученику пережить радость признания, ощутить свои возможности в обучении. Положительные эмоции от данного метода дают ученику состояние уверенности. Педагогу при использовании данного метода стоит быть внимательным, так как обучающийся может переоценить свои возможности и тогда методика будет иметь обратный эффект – ученик будет уверен в своих силах и развитие мотивации может остановиться. Однако, этот метод перспективен в формировании адекватной самооценки и личностного развития.

Метод «Соревнование» — это метод, основанный на конкуренции. При применении данного метода естественное соперничество у обучающихся

направляется на воспитание нужных человеку качеств. Цель – развитие физических, нравственных и эстетических качеств. Особенную значимость данный метод имеет для учеников, отстающих в обучении. Такие ученики сравнивают свои результаты с достижениями одноклассников и прикладывают больше усилий для достижения подобных результатов.

Метод «Творчество». В начальной школе особое место занимает проектная и творческая деятельность. Она развивает познавательные и творческие навыки, позволяет самостоятельно структурировать знания и решать поставленные задачи. Проектная деятельность представляет собой развёрнутую структуру учебной деятельности. Такая деятельность может представлять собой различные задачи и задания, направленные на развитие мышления, памяти, внимания, восприятия, воображения, формировать познавательный интерес к математике.

Метод «Создание проблемной ситуации». Данный метод актуален во время проведения урока и изучения новой темы. Смысл метода заключается в том, что необходимо дать материал, не введя знания в готовом виде. Например, можно использовать проблемные вопросы: вопросы-противоречия, вопросы на установление сходства и различия, вопросы на установление причинно-следственных связей. Методика особенно актуальна на уроках математики, так как побуждает к пространственному мышлению, развивает логику и вызывает интерес к дисциплине.

2.2 Балльно-рейтинговая система оценивания знаний в начальной школе

Система оценивания знаний – система оценивания качества освоения образовательных программ обучающимися, важнейший элемент образовательного процесса [48].

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования в школе разработана система оценки, ориентированная на выявление и оценку образовательных достижений обучающихся с целью итоговой оценки подготовки выпускников на ступени начального общего образования. Особенности системы оценки являются:

- комплексный подход к оценке результатов образования (оценка предметных, метапредметных и личностных результатов общего образования);
- использование планируемых результатов освоения основных образовательных программ в качестве содержательной и критериальной базы оценки;
- оценка успешности освоения содержания отдельных учебных предметов на основе системно-деятельностного подхода, проявляющегося в способности к выполнению учебно-практических и учебно-познавательных задач;
- оценка динамики образовательных достижений обучающихся;
- сочетание внешней и внутренней оценки как механизма обеспечения качества образования;
- использование персонифицированных процедур итоговой оценки и аттестации обучающихся и неперсонифицированных процедур оценки состояния и тенденций развития системы образования;
- уровневый подход к разработке планируемых результатов, инструментария и представлению их;
- использование накопительной системы оценивания (портфолио), характеризующей динамику индивидуальных образовательных достижений;
- использование наряду со стандартизированными письменными или устными работами таких форм и методов оценки, как проекты,

практические работы, творческие работы, самоанализ, самооценка, наблюдения;

- использование контекстной информации об условиях и особенностях реализации образовательных программ при интерпретации результатов педагогических измерений.

Требование к результатам, структуре и условиям освоения основной образовательной программы начального общего образования учитывают возрастные и индивидуальные особенности обучающихся при получении начального общего образования, самооценку начального общего образования как фундамента всего последующего образования[4].

Балльно-рейтинговая система (Point-rating system) – это комплекс учебных, организационных и административных мероприятий, обеспеченных учебно-методическими и контрольно-измерительными материалами, используемый для регулярного контроля учебной деятельности каждого студента, результаты которого отражаются в рейтинговой оценке.

Балльно-рейтинговая система оценки успеваемости – комплекс мероприятий, обеспечивающих проверку качества учебной работы обучающихся при освоении ими основных образовательных программ[51].

В 1999 году 29 европейских государств подписали Болонскую декларацию, целью которой является гармонизация систем образования в Европе. Позже, в 2003 году на Берлинской конференции министров образования европейских стран к Болонскому процессу присоединилась Российская Федерация, обязавшись до 2010 года реализовать основные принципы данного процесса[45].

В России Болонский процесс завершился лишь к 2012 году: была введена двухуровневая система высшего образования в виде бакалавриата и магистратуры, система зачетных единиц и балльно-рейтинговая система. Но, несмотря на попытку приведения образования в Российской Федерации к европейским стандартам, оно существенно отличается от систем образования США и Великобритании[23].

В Российской Федерации балльно-рейтинговая система оценивания знаний используется во многих высших учебных заведениях. В школах такая система используется редко, и как правило в старших классах. Но использование такой системы и в средней, и в начальной школе выглядит перспективной для использования в образовательном процессе Российской Федерации.

Балльно-рейтинговая система позволяет объективно оценивать знания обучающихся. Её несомненный плюс в том, что она позволяет контролировать процесс усвоения материала, полученного на уроках. Эта система относится к педагогическим технологиям. Балльно –рейтинговая система - система определения уровня успешности обучающегося на основе накопительного принципа оценивания учебной деятельности и ее результатов. [31].

Педагогические технологии – специальный набор форм, методов, способов, приемов обучения и воспитательных средств, системно используемых в образовательном процессе на основе декларируемых психолого-педагогических установок, приводящий к достижению прогнозируемого образовательного результата с допустимой нормой отклонения.

По Г.К. Селевко технология представляет информацию (суммарную) об источниках, целях, определяющих психическое становление человека[37].

Л.Д. Лебедева, в своих исследованиях делает акцент на критерии классификационных параметров балльно-рейтинговой системы оценивая знания обучающихся. Центральное место в её исследованиях занимает технология по уровню применения, где учитывается, прежде всего масштаб применения (локальный, модульный, общепедагогический). Л.Д. Лебедева особенно выделяет этот момент в гуманистическую технологию[21].

Г.К. Селевко определяет технологию балльно-рейтинговой системы, как средство и метод, основывающийся на источниках и первопричинах, определяющих психическое становление человека[37]. В нашем случае

технология балльно-рейтингового оценивания относится к психогенным технологиям, когда конечный результат достижения цели и развития, напрямую зависит от самого человека, его навыков, опыта, полученного ранее.

Так же, необходимо отметить, что балльно-рейтинговая система оценивания знаний, относится к программируемому процессу обучения. Процесс взаимодействия между преподавателем и обучающимися всегда цикличен. Это такие составляющие образовательного процесса, как контроль, самоконтроль с использованием различных учебных средств[15].

Г.К. Селевко особое внимание уделяет гуманизации и демократизации педагогического процесса и педагогических отношений. По его мнению, именно балльно-рейтинговая система может способствовать личностному самоутверждению, самоопределению, самореализации, как педагога, так и ученика[37].

В процессе обучения обучающихся младших классов математике балльно-рейтинговая система позволяет повысить интерес к предмету младших школьников, замотивировать их на успешную образовательную деятельность, получать более высокие оценки по предмету, с интересом приобретать новые знания. Преподаватель в этом случае получает возможность креативно и дифференцировано подходить к обучению математике к каждому учащемуся[49].

Рейтинг – это объективный интегральный критерий качества знаний обучающегося, равный сумме заработанных учеником баллов за различные работы. Каждая балльно-рейтинговая система включает в себя мотивационные стимулы, в основе которых лежит оценка результатов (применяемая педагогом в системе) с установленной системой поощрения[34].

Целями балльно-рейтинговой системы (БРС) являются:

1. комплексная оценка качества работы обучающихся при усвоении ими учебной программы;

2. стимулирование познавательной деятельности и повышение качества образовательных результатов;
3. повышение уровня организации образовательного процесса.

Балльно-рейтинговая система как правило используется 10-балльная, 12-балльная и 100-балльная. При выборе балльно-рейтинговой системы оценивания знаний количество баллов и критерии оценки определяются педагогом или общеобразовательным учреждением.

В Российской Федерации введена пятибалльная система оценки успеваемости обучающихся. Оценки за четверть, семестр, триместр, полугодие, год могут выставляться только по пятибалльной системе. Однако, в течение года в образовательных учреждениях РФ, для оценивания качества знаний обучающихся может использоваться любая балльно-рейтинговая система оценивая. При использовании 5-балльной системы оценивания знаний (официальной в РФ), в течение учебного года педагог может оценивать знания оценкой с минусом («5-», «4-», «3-», «2-»)[48].

В соответствии с инструкцией Управления начальных и средних школ Наркомпроса РСФСР, утверждённой Народным комиссаром просвещения РСФСР 29 февраля 1944 года, установлены критерии оценивания обучающихся. Они приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Критерии оценивания обучающихся

Оценка	Перевод	Описание
5	Отлично	Балл «5» ставится в случае, когда обучающийся исчерпывающе знает весь программный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В различных практических заданиях умеет самостоятельно пользоваться полученными

		знаниями. В устных ответах и письменных работах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок.
4	Хорошо	Балл «4» ставится в случае, когда обучающийся знает весь требуемый программой материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. Умеет применять полученные знания в практических заданиях. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок. В письменных работах допускает только незначительные ошибки.
3	Удовлетворительно	Балл «3» ставится в случае, когда у обучающегося обнаруживается знание основного программного учебного материала. При применении знаний на практике испытывает некоторые затруднения и преодолевает их с небольшой помощью учителя. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи. В письменных работах делает ошибки.
2	Неудовлетворительно	Балл «2» ставится в случае, когда у ученика обнаруживается незнание большей части программного материала, отвечает, как правило, лишь при помощи наводящих вопросов учителя, неуверенно. В

		письменных работах допускает частые и грубые ошибки.
--	--	--

Таблица 2 – Характеристика знаний ученика по 5-балльной системе оценки знаний с различными процентными шкалами оценки

Оценка	Перевод	Процент (по шкале 40%)	Процент (по шкале 50%)	Процент (по шкале 60%)
5	Отлично	80% - 100%	84% - 100%	87% - 100%
4	Хорошо	60% - 79%	67% - 83%	74% - 86%
3	Удовлетворительно	40% - 59%	50% - 66%	60% - 73%
2	Неудовлетворительно	Ниже 39%	Ниже 49%	Ниже 59%

Также можно использовать расчет по схеме %+1. Например, 50%+1. В таком случае минимальный порог процента для положительной оценки будет начинаться не с 50%, а с 51%.

Таблица 3 – Характеристика знаний ученика по 5-балльной системе оценки знаний с различными процентными шкалами оценки по схеме %+1.

Оценка	Перевод	Процент (по шкале 40% + 1)	Процент (по шкале 50% + 1)	Процент (по шкале 60% + 1)
5	Отлично	81% - 100%	84% - 100%	88% - 100%
4	Хорошо	61% - 80%	68% - 83%	75% - 87%
3	Удовлетворительно	41% - 60%	51% - 67%	61% - 74%
2	Неудовлетворительно	Ниже 40%	Ниже 50%	Ниже 60%

Таблица 4 – Сравнение 5-балльной, 12-балльной и 10-балльной систем оценки знаний по характеристике знаний ученика

5-балльная система		12-балльная система		10-балльная система	
Оценка	Перевод	Оценка	Перевод	Оценка	Перевод

5+	х	12	Превосходно,	10	Превосходно,
		11	Отлично		Отлично
5	Отлично	10		9	Отлично
5-	х			8	
4+	х	9		7	
4	Хорошо	8	Хорошо	6	Хорошо
4-	х	7			
3+	х	6		5	
3	Удовлетвори тельно	5	Удовлетвори тельно	4	Удовлетвори тельно
3-	х	4			
2+	х	3		3	
2	Неудовлетво рительно	2	Неудовлетво рительно	2	Неудовлетво рительно
2-	х	1		1	

При использовании балльно-рейтинговой системы оценки знаний в начальной школе, ведется таблица рейтинга обучающихся. У каждого ученика должна быть таблица, в которой отображается количество заработанных им баллов. В конце каждой четверти и учебного года необходимо подводить итоги по рейтингу обучающихся, учитывая все баллы, полученные в течение обучения.

2.3 Педагогический эксперимент и его результаты

Опытно-поисковая работа проходила в 4 «В» классе Ачитской средней общеобразовательной школе. Цель – подтвердить результативность предложенной методики по внедрению балльно-рейтинговой системы

оценивания знаний на уроках математики в начальной школе и повысить мотивацию к обучению.

Слово «эксперимент» (от лат. *experimentum* – «проба», «опыт», «испытание»). Существует множество определений понятия «педагогический эксперимент».

Педагогический эксперимент – это метод познания, с помощью которого исследуются педагогические явления, факты, опыт (М.Н. Скаткин)[38].

Педагогический эксперимент – это специальная организация педагогической деятельности учителей и обучающихся с целью проверки и обоснования заранее разработанных теоретических предположений, или гипотез (И.Ф. Харламов)[41].

Педагогический эксперимент – это научно поставленный опыт преобразования педагогического процесса в точно учитываемых условиях (И.П. Подласый)[33].

Педагогический эксперимент – это активное вмешательство исследователя в изучаемое им педагогическое явление с целью открытия закономерностей и изменения существующей практики (Ю.З. Кушнер)[20].

Анализируя множество понятий «педагогического эксперимента» можно сделать вывод, что «педагогический эксперимент» — это научно выстроенная организация образовательной и педагогической деятельности с целью анализа и создания новых педагогических подходов с проверкой научных гипотез.

Опытно-поисковая работа состоит из 3 этапов:

1. Констатирующий. Включает в себя использование различных методик, с помощью которых необходимо выяснить исходные особенности психики обучающихся. На основе этих результатов составляются формирующие приемы, методика.
2. Формирующий. В процессе этого этапа реализуются формирующие приемы, реализуется методика.

3. Контрольный. Задача этапа оценить результативность методики. Подвести итоги проделанной работы[11].

В ходе констатирующего этапа были поставлены следующие задачи: провести тестирование обучающихся, направленное на выявление уровня мотивации к обучению, провести входное тестирование для учеников и родителей с целью выявления отношения к введению балльно-рейтинговой системы на уроках математики, сделать анализ результатов тестирований, с целью выявления проблем и мотивации к обучению

В ходе формирующего этапа были поставлены следующие задачи: разработать балльно-рейтинговую систему оценивания знаний на основании предыдущего этапа опытно-поисковой работы, ввести новую систему оценивания знаний в образовательный процесс.

В ходе контрольного этапа эксперимента были поставлены следующие задачи: провести заключительное тестирование обучающихся, направленное на выявление уровня мотивации к обучению, сделать выводы по итогам педагогического эксперимента.

Констатирующий этап

Для скрининговой оценки уровня школьной мотивации обучающихся начальных классов был использован краткий тест. В тест включены вопросы, касающиеся исследования мотивов, таких как познавательные, коммуникативные, эмоциональные, определение саморазвития обучающегося, достижения цели, а также внешних мотивов (поощрения, наказания).

Тестирование проходило в начале и в конце четверти. Тест направлен на выявление уровня мотивации к учебной деятельности, то есть насколько интересно учиться ребенку в школе.

Тест «Диагностика школьной мотивации обучающихся начальных классов»

Инструкция к тесту: в каждом из вопросов выбери один ответ.

Тест

1. Тебе нравится учиться в школе?
 - a) не очень
 - b) да
 - c) не нравится
2. Ты любишь ходить в школу, или тебе хочется остаться дома и не ходить в школу?
 - a) хочется остаться дома
 - b) бывает по-разному
 - c) люблю ходить в школу
3. Если бы учитель сказал, что завтра в школу можно идти по желанию, ты пошел бы в школу или остался дома?
 - a) не знаю
 - b) остался бы дома
 - c) пошел бы в школу
4. Тебе нравится, когда у вас отменяют какие-нибудь уроки?
 - a) не нравится
 - b) смотря какие уроки
 - c) нравится
5. Ты бы хотел, чтобы домашних заданий никогда не задавали?
 - a) хотел бы, не люблю их делать
 - b) домашние задания должны быть
 - c) не знаю
6. Представь, что в школе останутся одни перемены и не будет уроков, ты будешь рад или расстроишься?
 - a) не знаю
 - b) я расстроюсь
 - c) я буду рад
7. Ты часто рассказываешь родителям о том, как ты провел день в школе?
 - a) часто
 - b) редко

с) не рассказываю

8. Ты хотел бы, чтобы у тебя был менее строгий учитель?

а) точно не знаю

б) хотел бы

с) не хотел бы

9. В твоём классе у тебя много друзей?

а) мало

б) много

с) нет друзей

10. Тебе нравятся твои одноклассники?

а) нравятся

б) не очень

с) не нравятся

Ключ к тесту. Обработка и интерпретация результатов теста

Каждый ответ, совпадающий с ключом в строке, имеет уровень:

«высокий уровень» (положительное отношение к школе) оценивается в 2 балла

«средний уровень» (нейтральный ответ) – в 1 балл

«низкий уровень» (отрицательное отношение к школе) – в 0 баллов

Уровни школьной мотивации у обучающихся начальных классов определяются по следующим диапазонам:

14-20 баллов – «высокий уровень»

7-13 баллов – «средний уровень»

1-6 баллов – «низкий уровень»

Таблица 5 – Уровни мотивации по ответам к каждому вопросу

Уровень мотивации	Номер вопроса и варианты ответов									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
«Высокий»	b	c	c	a	b	b	a	c	b	a

«Средний»	a	b	a	b	c	a	b	a	a	b
«Низкий»	c	a	b	c	a	c	c	b	c	c

Характеристика обучающихся по результатам тестирования.

«Высокий уровень» 14-20 баллов — демонстрирует высокий уровень учебной мотивации и активности. У таких обучающихся есть познавательный мотив, стремление выполнять все предъявляемые школой и педагогами требования. Такие ученики являются ответственными, и как правило переживают, если получают неудовлетворительные оценки.

«Средний уровень» 7-13 баллов — хорошая школьная мотивация. Такие показатели имеет большинство обучающихся начальных классов, нормально справляющихся с учебной деятельностью. Такой уровень мотивации является средней нормой. Ученики с таким уровнем мотивации могут отвлекаться на уроках и изредка не выполнять домашнее задание. Поскольку «средний уровень мотивации» является промежуточным между «низким» и «высоким», нужно тщательно обращать внимание на его возможные колебания и следить за тем, чтобы уровень мотивации к обучению у таких обучающихся не понижался.

«Низкий уровень» 1-6 баллов — низкая школьная мотивация. Обучающиеся с таким уровнем мотивации посещают школу неохотно, предпочитают пропускать занятия. На уроках часто занимаются посторонними делами, играми. Такие обучающиеся испытывают серьезные трудности в обучении, проблемы в общении с одноклассниками и педагогом. Находятся в состоянии неустойчивой адаптации к школе, не справляясь с учебной деятельностью[40].

Результаты теста «Диагностика школьной мотивации обучающихся начальных классов»

В 4 «В» классе Ачитской средней общеобразовательной школы первый тест на диагностику школьной мотивации обучающихся начальных классов был проведен в январе 2020 года (начало 3-й четверти). Тестирование

прошло 22 обучающихся. Итоги тестирования «высокий уровень» выявлен у 4 учеников, «средний уровень» у 13 учеников, «низкий уровень» мотивации выявлен у 5 учеников. Уровень мотивации по результатам тестирования соответствует уровню успеваемости.

Для объективной оценки мотивации был приглашен педагог на уроки математики. В течение месяца педагог, посещая уроки математики, оценивал мотивацию обучающихся. Он пришел к выводу, что мотивация соответствует уровню успеваемости.

Также в процессе проведения констатирующего этапа был проведен метод наблюдения для определения уровня мотивации к обучению. В результате наблюдения за учениками, проходившими тестирование, можно сделать вывод, что из тестируемой группы в 22 человека, проявляют интерес к обучению 5 человек, слабое проявление интереса наблюдается у 13 человек, не проявляют интереса к обучению 4 обучающихся.

Анализируя результаты тестирования и наблюдения, возникает вопрос: «Почему есть расхождения в результатах теста и результатах наблюдения?». Наблюдение проводилось классным руководителем и имеет субъективный аспект. Сложность выявления проблем к обучению методом наблюдения связано прежде всего с психологическими и возрастными особенностями обучающихся младших классов, что, несомненно, будет давать неточный результат. Это доказывает необходимость исследования данной проблемы дополнительными методами. В нашем случае балльно-рейтинговой системой оценивания знаний.

В ходе проведения эксперимента было разработано входное тестирование для учеников и родителей, направленное на выявление отношения к балльно-рейтинговой системе. Тест для учеников сформирован в виде краткого опроса и показывает отношение к выполнению дополнительных работ по желанию. Тест для родителей включает в себя 6 вопросов и направлен на выявление отношения к повышению мотивации детей и введения балльно-рейтинговой системы.

Перед тестированием родителей проводилось родительское собрание, на котором были разъяснены суть и цели балльно-рейтинговой системы. На собрании была рассмотрена роль математики в повышении мотивации к обучению, проведена беседа о влиянии математики на познавательную, творческую и практическую деятельность обучающихся. Обсуждалось внедрение балльно-рейтинговой системы оценивания знаний на уроках математики. После чего, родителям был предложен тест.

Тест для учеников 4 «В» класса Ачитской СОШ

1. Тебе нравится заниматься творчеством? Например, разгадывать загадки и головоломки, разгадывать сканворды и филлворды, рисовать и что-нибудь придумывать?

- a) очень нравится
- b) не очень
- c) совсем не нравится

2. Тебе было бы интересно кроме уроков играть в игры, участвовать в конкурсах, делать творческие и исследовательские задания дома? Такие задания были бы необязательными, а по желанию.

- a) да, это очень интересно
- b) не знаю, наверное, да, если это интересные задания
- c) точно не интересно, не хочу ничего делать

3. Если за такие задания ты будешь получать баллы, которые могут повлиять на оценку в четверти и улучшить ее, ты бы выполнял такие задания?

- a) да, это отличная идея!
- b) не знаю, но я бы хотел учиться лучше
- c) мне все равно на мои оценки

Ключ к тесту для учеников и интерпретация результатов

Вопрос 1 направлен на выявление степени интереса ребенка к творческой деятельности. Ответ «а» демонстрирует высокий интерес к занятиям творчеством. Ответ «b» отображает безразличие к творческой деятельности. Ответ «с» - отсутствие интереса к творчеству.

Вопрос 2 позволяет выявить готовность ученика выполнять задания, относящиеся к внеурочной деятельности. Ответ «а» - обучающийся готов выполнять дополнительные задания. Ответ «b» - больше готов, чем не готов, сомневается. Ответ «с» - обучающийся не хочет выполнять внеурочные задания.

Вопрос 3 позволяет выявить отношение ученика к внедрению балльно-рейтинговой системы и отображает уровень заинтересованности в улучшении оценок. Ответ «а» - обучающийся заинтересован в балльно-рейтинговой системе, мотивирован к получению знаний. Ответ «b» - сомневается, но заинтересован в улучшении оценок. Ответ «с» - обучающийся демонстрирует безразличие к оценкам и имеет низкую мотивацию к обучению.

Тест для родителей учеников 4 «В» класса Ачитской СОШ

1. Знаете ли вы о существовании балльно-рейтинговой системы для оценивания знаний обучающихся?
 - а) да, знаю
 - б) знаю, но не в полной мере
 - с) не знаю
2. Хотели бы вы повысить мотивацию к обучению вашего ребенка?
 - а) да, очень
 - б) считаю, что мотивация у ребенка в пределах нормы, меня она вполне устраивает
 - с) затрудняюсь ответить
3. Считаете ли вы, что современная система оценки процесса обучения в школах является устаревшей?
 - а) да, считаю устаревшей
 - б) не важно по какой системе оценивают процесс обучения
 - с) считаю, что традиционная пятибалльная система должна оставаться в нашем образовании и дальше
4. Как вы думаете, повысится ли уровень мотивации к обучению с

внедрением балльно-рейтинговой системы оценивания знаний по математике в нашем классе?

- а) да, считаю, что повысится
- б) не уверен(-а), но возможно мотивация моего ребенка может измениться в лучшую сторону
- с) ничего не изменится

5. Как вы считаете, при внедрении балльно-рейтинговой системы оценивания знаний в нашем классе, повысится ли уровень познавательной и творческой деятельности?

- а) да, повысится
- б) затрудняюсь ответить
- с) не изменится

6. Как вы относитесь к расширению внеурочной деятельности по математике и оцениванию ее балльно-рейтинговой системой?

- а) положительно, считаю, что дополнительные, но необязательные задания могут мотивировать моего ребенка на успешное обучение
- б) отношусь к внеурочной деятельности нейтрально
- с) отношусь к внеурочной деятельности негативно

Ключ к тесту для родителей

Больше ответов «а» - на внедрение балльно-рейтинговой системы оценивания знаний родитель смотрит положительно.

Больше ответов «б» - на внедрение балльно-рейтинговой системы оценивания знаний родитель смотрит нейтрально.

Больше ответов «с» - на внедрение балльно-рейтинговой системы оценивания знаний родитель смотрит отрицательно.

Анализ результатов тестирования обучающихся.

В тестировании принимали участие 22 обучающихся. По результатам тестирования можно сделать вывод, что большинство учеников любят заниматься творческой деятельностью и готовы выполнять дополнительные задания по внеурочной деятельности, получая за них баллы.

Таблица 6 – Результаты входного тестирования обучающихся

Номер вопроса	Количество обучающихся, выбравшие ответы:		
	«а»	«b»	«с»
Вопрос 1	18	2	2
Вопрос 2	10	8	4
Вопрос 3	12	7	3

Анализ результатов тестирования родителей

В тестировании принимали участие родители 22 обучающихся.

Суммарно за ответы пункта «а» (положительное отношение к внедрению балльно-рейтинговой системы) отдали 74 голоса.

Суммарно за ответы пункта «b» (нейтральное отношение к внедрению балльно-рейтинговой системы) отдали 30 голосов.

Суммарно за ответы пункта «с» (отрицательное отношение к внедрению балльно-рейтинговой системы) отдали 28 голосов.

Таблица 7 – Результаты входного тестирования родителей

Номер вопроса	Количество родителей, выбравшие ответы:		
	«а»	«b»	«с»
Вопрос 1	16	6	0
Вопрос 2	22	0	0
Вопрос 3	6	5	11
Вопрос 4	9	8	5
Вопрос 5	12	6	4
Вопрос 6	9	5	8

На следующем родительском собрании до родителей были доведены результаты анализа теста «Диагностика школьной мотивации обучающихся начальных классов», результаты входного тестирования обучающихся и результаты входного теста для родителей. В ходе родительского собрания было принято решение по внедрению балльно-рейтинговой системы на

уроках математики с целью мотивации учеников к обучению. Опираясь на ответы родителей на вопрос об отношении к системе оценки знаний (вопрос 3) было решено оставить пятибалльную систему оценивания знаний по обязательным видам деятельности и ввести балльно-рейтинговую систему для внеурочной деятельности, а также учитывать в системе оценивание стопроцентное посещение уроков.

Формирующий этап

В ходе формирующего этапа была разработана балльно-рейтинговая система для учеников 4 «В» класса Ачитской СОШ.

В разработке критериев оценки обучения обучающихся, учитывались все урочные, внеурочные виды деятельности, посещение уроков.

При использовании балльно-рейтинговой системы, образовательная деятельность по способу и приоритетности выполнения работ делится на две категории – обязательная и дополнительная.

Обязательная: самостоятельные работы, проверочные работы, контрольные работы.

Дополнительная: активная работа на уроке, творческие работы, проектные работы, инициативные работы, конкурсы и викторины, домашние работы, выполненные в установленный срок, посещаемость.

Поскольку оценки за выполнение каждой домашней работы не ставятся в классный журнал, в балльно-рейтинговой системе оценивания знаний баллы за каждую работу не учитываются. Учитываются баллы за своевременное выполнение всех домашних работ. Баллы выставляются в конце каждой четверти.

В обязательную категорию включена урочная деятельность (самостоятельные, проверочные, контрольные работы). Урочная деятельность является обязательной и осуществляется по нормативным учебным программам.

В дополнительную категорию включена внеурочная деятельность (творческие, проектные и инициативные работы, конкурсы и викторины).

Внеурочная деятельность в школе представляет собой инновацию Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС). Под внеурочной деятельностью в рамках реализации ФГОС понимается образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от классно-урочной, и направленная на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы[1].

Таблица 8 – Критерии оценивания видов деятельности обучающихся по разработанной балльно-рейтинговой системе

Вид деятельности	Количество баллов
Контрольная работа	2 – 5
Проверочная работа	2 – 5
Самостоятельная работа	2 – 5
Активная работа на уроке	2
Творческая работа	2
Проектная работа	4 – 5
Инициативная работа (сообщение, доклад)	2
Конкурсы и викторины	1 – 5
Домашние работы, выполненные в срок (за четверть)	5
Посещаемость (за четверть)	10

Контрольные, самостоятельные и домашние работы оцениваются по пятибалльной шкале (от 2 до 5 баллов).

Активная работа на уроке – решение у доски, устные ответы, устный счет или решение заданий по индивидуальным карточкам. За активную работу на уроке обучающийся может заработать 2 балла.

Творческая работа. За выполнение каждого творческого задания обучающийся может заработать 2 балла.

Проектная или исследовательская работа. За выполнение такого вида работы обучающийся может заработать от 4 до 5 баллов. При оценивании учитывается полнота информации, своевременность исполнения, представление работы.

В инициативные баллы входят работы, которые обучающийся сам пожелал сделать, то есть проявил инициативу. Например, сообщения, доклады. Такие работы оцениваются в 2 балла каждое.

Конкурсы и викторины – организованный педагогом групповой вид деятельности, направленный на сплочение коллектива. За участие в таком виде деятельности обучающийся может получить от 1 до 5 баллов.

Домашние работы, выполненные в срок (5 баллов за четверть). Дополнительные баллы можно получить, если ученик сдает все домашние работы в установленные сроки. Дополнительные баллы можно получить в конце четверти.

Посещаемость. Оценивается в 10 баллов за четверть, при условии стопроцентной посещаемости уроков. То есть, если обучающийся посещал все занятия, по итогу четверти получает 10 баллов. Допускается отсутствие на занятиях по уважительной причине.

Ниже представлено оценивание работ по балльно-рейтинговой системе на уроках математики на примере заданий из раздела «Числа, которые больше 1000. Умножение и деление». Учебно-методический комплекс «Школа России». Раздел рассчитан на 74 часа. По тематическому планированию в ходе изучения материала предполагается четыре контрольные работы, две проверочные работы.

Контрольная работа

«Умножение и деление на однозначное число»

Цели: проверить понимание учащимися зависимости между скоростью, временем и расстоянием при равномерном движении; проверить также умение выполнять умножение и деление многозначного числа на однозначное число, переводить единицы длины, массы, времени.

Оценивание по номерам заданий

Номер задания	1	2	3	4	5
Баллы	2	2	2	1	1

И в а р и а н т

1. 4 друга пожали руку друг другу. Сколько было рукопожатий?

2. Решите задачу.

Туристы ехали на автобусе 3 часа со скоростью 60 км/ч и шли пешком 5 часов со скоростью 6 км/ч. На сколько больше их путь на автобусе, чем пешком?

Оценивание

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение.</p> <p>1. Узнаем расстояние, которое туристы ехали на автобусе.</p> $60 * 3 = 180 \text{ километров.}$ <p>2. Сколько всего километров, пройдено ими пешком?</p> $6 * 5 = 30 \text{ километров.}$ <p>3. Вычислим на сколько больше километров они ехали автобусом, чем шли.</p> $180 - 30 = 150 \text{ километров.}$ <p>Ответ: На 150 километров больше.</p>	
<p>Приведены все необходимые вычисления и/или рассуждения, приводящие к ответу, получен верный ответ.</p> <p>или</p> <p>Проведены все необходимые вычисления и/или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена одна ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате получен неверный ответ.</p>	1

Не проведены необходимые вычисления или рассуждения, или допущено более одной ошибки.	0
Максимальный балл	1

3. Решите задачу.

Поезд прошел 250 км со скоростью 50 км/ч. За то же время автомобиль проехал 300 км. Какова скорость автомобиля?

Оценивание

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение.</p> <p>Сначала находят, какое время на дорогу затратил поезд. Оно равно частному от деления расстояния на скорость: $250:50=5$ (часов).</p> <p>А теперь и скорость автомобиля можно найти, т.к. знаем, что она равна опять частному от деления расстояния на время: $300:5=60$ (км/ч).</p> <p>Получили, что скорость авто - 60 км/ч.</p>	
Приведены все необходимые вычисления и/или рассуждения, приводящие к ответу, получен верный ответ.	2
Приведены все необходимые вычисления и/или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена одна ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате получен неверный ответ.	1
Не проведены необходимые вычисления или рассуждения, или допущено более одной ошибки.	0
Максимальный балл	2

4. Решите примеры столбиком.

$$4\ 123 \cdot 2 \qquad 1\ 263 : 3$$

$$603 \cdot 8 \qquad 1\ 635 : 5$$

$$1\ 200 \cdot 4 \qquad 5\ 910 : 3$$

Оценивание

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решены все примеры правильно.</p> $4123 \cdot 2 = 8246$ $603 \cdot 8 = 4824$ $1200 \cdot 4 = 4800$ $1263 : 3 = 421$ $1635 : 5 = 327$ $5910 : 3 = 1970$	
Приведены все необходимые вычисления в столбик и/или рассуждения, приводящие к ответу, получен во всех примерах верный ответ.	1
<p>Проведены все необходимые вычисления в столбик и/или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена одна/две/три ошибки, не нарушающая общей логики решения, в результате получен неверный ответ.</p> <p>или</p> <p>Не проведены необходимые вычисления или рассуждения, или допущено более трех ошибок.</p>	0
Максимальный балл	1

5. Переведите.

$$3 \text{ ч} = \dots \text{ мин} \qquad 1 \text{ мин } 25 \text{ с} = \dots \text{ с}$$

$$25 \text{ км} = \dots \text{ м} \qquad 16 \text{ дм} = \dots \text{ м } \dots \text{ дм}$$

$$8 \text{ т} = \dots \text{ кг} \qquad 2\ 500 \text{ г} = \dots \text{ кг } \dots \text{ г}$$

Оценивание

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решены все примеры правильно</p> $3 \text{ ч} = 180 \text{ мин} \qquad 1 \text{ мин } 25 \text{ с} = 85 \text{ с}$	

$25 \text{ км} = 25000 \text{ м}$ $16 \text{ дм} = 1 \text{ м } 6 \text{ дм}$ $8 \text{ т} = 8000 \text{ кг}$ $2 \text{ 500 г} = 2 \text{ кг } 500 \text{ г}$	
Приведены все необходимые вычисления и / или рассуждения, приводящие к ответу, получен во всех примерах верный ответ	1
Не проведены необходимые вычисления или рассуждения, или допущено более трех ошибок	0
Максимальный балл	1

Самостоятельная работа

Нужно решить номер 392 в учебнике и 2 примера из номера 393.

Задание 1

Пешеход проходит 4 км. в час, это в 3 раза меньше, чем велосипедист проезжает за это время. На сколько километров в час больше проезжает велосипедист, чем проходит пешеход?

Сделай схематический чертеж и реши задачу.

Задание 2

Сначала определи, сколько цифр будет в записи частного, а потом выполни деление и проверку.

$$7158:3=$$

Оценивание

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Решены все примеры и задача правильно. Приведены все необходимые вычисления и/или рассуждения, приводящие к ответу, получен во всех примерах верный ответ.	5
Проведены все необходимые вычисления в столбик и/или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена одна ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате получен неверный ответ.	4

Задача решена правильно.	
В задаче допущена одна вычислительная ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате получен неверный ответ. Пример решен правильно.	3
В задаче допущена одна вычислительная ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате получен неверный ответ. Проведены все необходимые вычисления в столбик и/или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена одна ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате получен неверный ответ.	2
Задача решена неправильно. Не проведены необходимые вычисления или рассуждения, или допущено более трех ошибок	0
Максимальный балл	5

Творческая работа

Одна творческая работа может состоять из одного или двух заданий, на усмотрение педагога.

Кроссворд

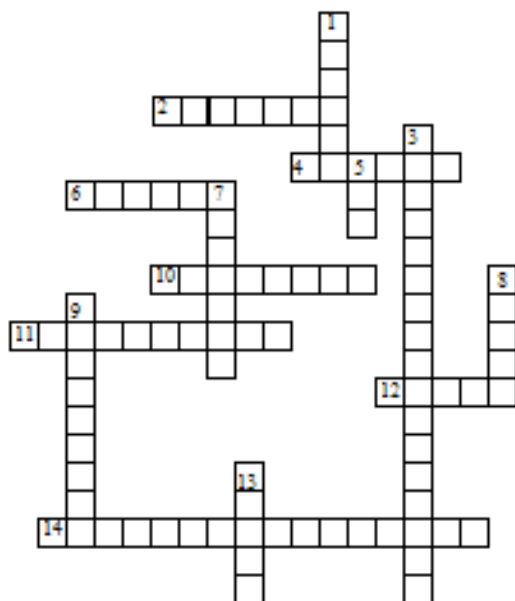
По горизонтали:

2. Единица с шестью нулями. 4. Единица площади, равная 10000 м². 6. Отрезок, соединяющий центр окружности и любую точку на ней. 10. Суммы длин всех сторон многоугольника. 11. Дробь, у которой числитель меньше знаменателя. 12. Знак, используемый для записи числа. 14. Закон сложения: $a + b = b + a$.

По вертикали:

1. Фигуры, совпадающие при наложении. 3. Закон умножения $(a + b) \cdot c = ac + bc$. 5. Прямоугольный параллелепипед, у которого все ребра

равны. 7. Название отрезков, из которых состоит треугольник. 8. Единица масс, равная 1000 кг. 9. Равенство, содержащее неизвестное. 14. Третий разряд любого класса.



Головоломка

ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА

Реши примеры и прочитай предложение.

$4 + 7$	Л	$3 + 6$	У	$8 - 1$	С
$10 - 4$	А	$8 - 5$	З	$11 + 1$	Е
$5 + 3$	Т	$1 + 3$	Д	$10 + 3$	О
$7 - 5$	В	$11 - 1$	Й	$9 - 4$	Р

3	4	5	6	2	7	8	2	9	10		11	12	8	13	!

Оценивание

Творческая работа оценивается в 2 балла

Проектная работа

Проект «Математические сказки»

Задание: выберете тему проекта из предложенных или придумайте свою. Обсудите план работы над проектом «Математические сказки». Распределите информацию по способу деятельности (сбор информации,

написание сказки, рисование иллюстраций по желанию, как вы представите свою сказку). Сказка должна содержать присказку, завязку, основную часть и концовку.

Темы математических сказок могут быть разными, например такими:

Путешествие Колобка в царстве Геометрия

Как подружались Квадрат и Прямоугольник

Жили-были числа

Сказка про ноль и единицу

Путешествие Точки в царстве Волшебная Геометрия

Как подружались арифметические числа

Жила-была упрямая Задача

Метр – глава семьи мерок для измерения длины

Жили-были четные и нечетные числа

Оценивание

Проектная работа оценивается от 4 до 5 баллов

Сообщение или доклад (инициативная работа)

Сообщение или доклад можно подготовить на любую тему, связанную с математикой или выбрать их предложенные тем. Например:

Как и когда зародилась математика?

Великий математик Карл Гаусс (личность ученого выбирается по выбору обучающегося)

Заслуги Пифагора

Единицы измерения длины

Единицы времени - сутки

Происхождение математики

Математика вокруг нас

Золотое сечение

История появления таблицы умножения

Оценивание

Инициативная работа оценивается в 2 балла

Викторина

Викторина является групповой. Класс делится на мини группы по 4-6 человек. Каждая мини группа отвечает на вопросы викторины. При оценивании ответов на вопросы учитывается время и правильность ответа. Цель – формирование коммуникативных навыков, сплочение коллектива, работа в группе. Для проведения викторины отводится определенное время – 1 час 30 минут[32].

Вопрос 1

Двадцатизначное число изображается цифрой 9 двадцать раз. Это число разделили на 11, Сколько нулей получилось в записи частного ?

Вопрос 2

Пять монет - три по 2 и две по 10 коп. расположены в один ряд.

Каждые две соседние разных достоинств. Можно переставлять лишь соседние монеты достоинством 2 коп. и 10коп. В результате слева должны быть расположены все монеты по 2 коп., а справа - обе монеты по 10 коп. Сколько надо сделать перестановок, чтобы быстрее разложить монеты?

Вопрос 3

Квадратную мозаику выложили из 25 одинаковых квадратных плиток разных цветов: 9 зеленых, 4 желтых, 6 синих и 6 красных. Никакие две плитки одинакового цвета не соприкасаются друг с другом - ни сторонами, ни вершинами. Как уложить плитки?

Вопрос 4

Мойдодыр был «умывальников начальник и мочалок командир». В каждый отряд входит 1 умывальник и 5 мочалок. Всего умывальников и мочалок 102. Сколько мочалок находится под командой Мойдодыра.

Вопрос 5

Вини-Пуху в день рождения подарили бочонок с медом массой 7 кг. Когда он съел половину, то бочонок с оставшимся медом составил 4 кг. Сколько килограммов меда было в бочонке первоначально?

Вопрос 6

Две розы и одна астра стоят 14 пиастров. Одна роза и две астры стоят 13 пиастров. Сколько стоит (в пиастрах) одна астра.

Вопрос 7

Лист бумаги три раза сложили пополам, поперек и вдоль -поочередно. Затем оторвали четыре угла и развернули лист. Сколько в нем оказалось дырок?

Оценивание

Викторина оценивается от 1 до 5 баллов

Перед внедрением балльно-рейтинговой системы оценивания знаний, обучающимся 4 «В» класса Ачитской СОШ были разъяснены принципы оценивания работ, приводились примеры. Обучающиеся положительно отреагировали на введение такой системы оценивания знаний.

Опытно-поисковая работа в общеобразовательной школе, началась в январе 2020 года, и проходила в течении 3 четверти (январь-март) и 4 четверти (апрель-май). На протяжении проведения формирующего этапа опытно-поисковой работы велась таблица, содержащая в себе оценки (баллы) по каждому виду работ. В таблице указывались оценки (баллы) за одну четверть. В конце четверти, подводился итог общей суммы заработанных баллов. Исходя из итоговых баллов за четверть, составлялась таблица рейтинга обучающихся.

В 3 четверти по тематическому планированию проводится 74 урока математики (74 часа). Из которых, 4 контрольные работы (4 часа), 2 проверочные работы (2 часа), 30 самостоятельных работ.

В 4 четверти по тематическому планированию проводится 20 уроков математики (20 часов). Из которых, 2 контрольные работы (2 часа), 9 самостоятельных работ.

Время, отведенное на проведение самостоятельной работы, не регламентируется рабочей программой общеобразовательной школы и устанавливается педагогом самостоятельно, в зависимости от сложности работы. Как правило выполнение самостоятельной работы занимает не более

Рисунок 1 – Таблица балльно-рейтинговой системы оценивания знаний за 3 четверть

Исходя из данных, показанных на рисунке 1, приведен перевод баллов в проценты, а затем в оценку за четверть. При переводе баллов в оценку была выбрана шкала $40\%+1$.

От 189 баллов – 61 % (оценка «4»)

От 127 баллов – 41 % (оценка «3»)

Таблица 9 – Рейтинг обучающихся по итогам 3 четверти

55

Новиков Александр	252
Попов Виктор	244
Захаров Евгений	237
Шистеров Артем	224
Озорнина Валерия	220
Шакурова Милена	213
Щелконогов Андрей	213
Тукачева Елена	212
Садредтинов Радмир	210
Некрасов Кирилл	199
Нестерова Карина	198
Лобачева Варвара	137
Сятов Максим	135
Циренщиков Александр	127
Циренщикова Мария	125

Контрольный этап

По результатам проведения опытно-поисковой работы в январе-мае 2020 года нами был сделан следующий анализ:

1. Динамика развития мотивации к обучению на уроках математики – положительная

2. Был повторно проведен тест «Диагностика школьной мотивации обучающихся начальных классов». Тестирование прошло 22 обучающихся. Уровень мотивации по результатам тестирования соответствует уровню успеваемости. Также нами использовался метод наблюдения. По итогу которого был сделан вывод: уровень мотивации к обучению у учеников 4 «В» класса повысился.

Таблица 10 – Сравнение результатов тестирования в начале и в конце педагогического эксперимента

Уровень мотивации	Количество человек	
	1 тестирование	2 тестирование
«Высокий»	4	7
«Средний»	13	10
«Низкий»	5	5

В процессе использования балльно-рейтинговой системы оценивания знаний было отмечено, что ученики заинтересовались данной системой и активнее выполняли обязательную и внеурочную деятельность. Ученики стремились заработать баллы для того, чтобы в конце четверти быть в топе рейтинга. Также было отмечено, что у учеников, у которых был выявлен «низкий уровень» мотивации при первом тестировании, после обучения по балльно-рейтинговой системе оценивания знаний их уровень мотивации не изменился. Из чего можно сделать вывод, балльно-рейтинговая система оценивания знаний наиболее эффективна для обучающихся со «средним уровнем» мотивации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе диссертационного исследования были решены все поставленные задачи: изучены психолого-педагогические особенности учебной мотивации обучающихся в начальной школе, рассмотрены психологические аспекты развития мотивации, виды и теории мотивации, разработана программа методов и тренингов, направленная на развитие мотивации успешного обучения, сформирована методика повышения учебной мотивации обучающихся на уроках математики в начальной школе, выявлен уровень мотивации обучающихся, разработана методика обучения математике на основе балльно-рейтинговой системы, изучена результативность и сделаны выводы.

На основании изучения психолого-педагогической и методической литературы в ходе работы была проанализирована проблема формирования и развития учебной мотивации обучающихся начальной школы. Выявлены основные причины: слабый интерес многих обучающихся к дисциплине математика, или отсутствие интереса вовсе (многие школьники считают математику скучной наукой), качество учебной работы на уроке, слабая внеурочная деятельность.

В диссертационном исследовании подробно рассмотрены цели и задачи педагога для повышения уровня мотивации к обучению младших школьников на уроках математики, конкретизированы формы и методы обучения для формирования и развития учебной мотивации. Разработана программа методов и тренингов, направленная на развитие мотивации успешного обучения, целью которой является сплочение коллектива, развитие интереса к различным видам образовательной деятельности, создание благоприятных педагогических условий во время учебной деятельности.

Во время опытно-поисковой работы практической части диссертационного исследования, были разработаны три тестирования:

1. Тест «Диагностика школьной мотивации обучающихся начальных классов». Направлен на выявление уровня мотивации к обучению.
2. Тест для учеников 4 «В» класса Ачитской СОШ. Направлен на выявление отношения к выполнению дополнительных работ по математике (работы, выполняемые по желанию).
3. Тест для родителей 4 «В» класса Ачитской СОШ. Направлен на выявление отношения к повышению мотивации детей и введения балльно-рейтинговой системы оценивания знаний.

На основании результатов тестирования и других наблюдений, была разработана балльно-рейтинговая система оценивания знаний.

Предлагаемая нами система оценивания знаний, ориентированная на формирование и развитие мотивации к обучению на уроках математики, является результативной. Использование этой методики позволило эффективно повысить уровень учебной мотивации обучающихся.

В ходе исследования гипотеза была апробирована и подтверждена.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Письмо Минпросвещения России от 5 сентября 2018 г. № 03-ПГ-МП-42216 «Об участии учеников муниципальных и государственных школ РФ во внеурочной деятельности»
2. Распоряжение Правительства России от 24 декабря 2013 года № 2506-р о Концепции развития математического образования в Российской Федерации
3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373). Приказ Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. N 1576 Изменения в пункт 12
4. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373)
5. Анн Л.Ф. Психологический тренинг с подростками. – Спб.Питер, 2003 (Серия эффективный тренинг).
6. Аскарлова Д. К. Творческие задания на уроках математики в начальных классах и предъявляемые к ним требования / Д. К. Аскарлова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 9 (247). — 181-183 с.
7. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. – М., 1996. - . 222 с.
8. Божович Л.И. Проблемы развития мотивационной сферы ребенка // Изучение мотивации поведения детей и подростков / Под ред. Л.И.Божович, Л.В.Благонадежиной.-М., 1972.- 7-44 с.
9. Гонина О.О. Психология младшего школьного возраста: Учебное пособие / О.О. Гонина. - М.: Флинта, 2016. - 272 с.

10. Жуков Г.Н. Общая и профессиональная педагогика: Учебник / Г.Н. Жуков, П.Г. Матросов. - М.: Альфа-М, 2018. - 448 с.
11. Загвязинский В.И. Педагогика: Учебник / В.И. Загвязинский. - М.: Academia, 2017. - 160 с.
12. Зайцев Г.Г. Управление кадрами на предприятии: персональный менеджмент / Г. Зайцев, С. Файбушевич. — СПб.: Питер, 2008. — 248 с.
13. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы — СПб.: Питер, 2011. — 512 с.
14. Казанская В.Г. Подросток. Трудности взросления: книга для психологов, педагогов, родителей. — СПб.: Питер, 2006. — 240 с.: ил. (Серия «Практическая психология»).
15. Калужская М.В. Рейтинговая система как интегративная модель оценки параметров образования / М.В. Калужская, О.С. Уколова, И.Г. Каменских // Педагогический вестник. — 2004. — №23-24. — 36-40 с.
16. Калужская М.В. Рейтинговая система оценивания. Как? Зачем? Почему? / М.В. Калужская, О.С. Уколова, И.Г. Каменских // М.: Чистые пруды, 2006. — 244 с.
17. Кравченко А. Психология и педагогика: Учебник / А. Кравченко. - М.: Проспект, 2019. - 400 с.
18. Кроль В.М. Педагогика: Учебное пособие / В.М. Кроль. - М.: Риор, 2018. - 290 с.
19. Кулагина И.Ю. Психология детей младшего школьного возраста: Учебник и практикум для академического бакалавриата / И.Ю. Кулагина. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 291 с
20. Кушнер Ю.З. Методология и методы педагогического исследования (учебно-методическое пособие). — Могилев: МГУ им. А.А. Кулешова, 2001. — 66 с.
21. Лебедева Л.Д. Практика арт-терапии: подходы, диагностика, система занятий. - СПб.: Речь, 2003. - 256 с. Серия — психологический практикум.

22. *Леонтьев А.Н.* Деятельность. Сознание. Личность. М., Смысл, Академия, 2005. — 352 с
23. *Лустин В.И., Макаренко Т. А.* Сравнительный анализ балльно-рейтинговой системы в европейских странах и в России // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 30. – 175–178 с.
24. *Маркова А.К.* Формирование мотивации учения в школьном возрасте: Пособие для учителя. — М.: Просвещение, 1983. – 96 с.
25. *Маслоу А.Г.* Мотивация и личность. — СПб.: Евразия, 1999. — 478 с.
26. *Матюхина М.В.* Мотивация учения младших школьников. — М.: Педагогика, 1984. — 144 с.
27. *Овчарова Р.В.* Психологическое сопровождение родительства. — М.: Изд – во Института Психотерапии, 2003. – 319 с.
28. *Осложненное поведение подростков: Причины, психолого – педагогическое сопровождение, коррекция: Справочные материалы /* Авт. – сост. Т.А. Шишковец. – М.: 5 за знания, 2006. – 192 с. – (Классному руководителю).
29. *Островский Э.В.* Психология и педагогика: Учебное пособие / Э.В. Островский, Л.И. Чернышова. - М.: Вузовский учебник, 2017. - 192 с.
30. *Патрахина Т.Н.* Сущность и содержание понятия «мотивация» в системе управления / Т. Н. Патрахина, К. П. Романчук. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 7 (87). — 461-464 с.
31. *Полякова А.А.* Рейтинговая система контроля и оценки знаний по педагогике. — М.: Просвещение, 1998. – 98 с.
32. *Петерсон Л.Г., Невретдинова А.А.* Самостоятельные и контрольные работы для начальной школы в 2-х ч. — М.: «Ювента» - 112 с.
33. *Подласый И.П.* Педагогика : в 3-х кн., кн. 3 : Теория и технологии воспитания : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлениям подгот. и специальностям в обл. «Образование и педагогика» / И.П.

- Подласый. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Гуманитар, изд. центр ВЛАДОС, 2007. — 463 с.
34. *Полякова А.А.* Рейтинговая система контроля и оценки знаний по педагогике. – М.: Просвещение, 1998. – 98 с.
35. *Рубинштейн С.Л.* Основы общей психологии - СПб: Издательство «Питер», 2000 - 712 с.
36. *Руденко А.М.* Педагогика: шпаргалки / А.М. Руденко. - РнД: Феникс, 2017. - 190 с.
37. *Селевко Г.К.* Современные образовательные технологии: Учебное пособие. - М.: Народное образование, 1998. - 256 с.
38. *Скаткин М.Н.* Методология и теория обобщения передового педагогического опыта [Текст] / [М.Н. Скаткин, д. п. н., Я.С. Турбовской, к. п.н.]. - Москва : НИИ ОП АПН СССР, 1979. - 44 с.
39. *Уткин Э.А.* Мотивационный менеджмент: учебник / Э. А. Уткин. — М.: ЭКМОС, 2007. — 235 с.
40. *Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М.* Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – М., 2002. – 107 с.
41. *Харламов И.Ф.* Педагогика. — М.: Гардарики, 1999. – 520 с.
42. *Ходусов А.Н.* Педагогика воспитания: теор., метод., технол., метод.: Уч. / А.Н. Ходусов. - М.: Инфра-М, 2017. - 56 с.
43. *Хуторской А.В.* Современная дидактика: учебник для вузов. – СПб: Питер, 2001. – 149 с.
44. *Академик — словари и энциклопедии* [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/2076>
45. *Болонский процесс* // Санкт-Петербургский государственный университет энциклопедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://bologna.spbu.ru/>
46. *Википедия — свободная энциклопедия* [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Начальная_школа

47. *Википедия — свободная энциклопедия* [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Мотивация#Виды_мотивации
48. *Википедия — свободная энциклопедия* [Электронный ресурс] – Режим доступа:
https://ru.wikipedia.org/wiki/Система_оценивания_знаний#Система_оценки_знаний_в_школе
49. *Коломоец И.* Как научить ребенка математике. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://snob.ru/selected/entry/116325>
50. *Крыжановская Н.В., Млкеян Л.А.* Исследование учебной мотивации у младших школьников // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2016. — Т. 7. — С. 121–125. — [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2016/56102.htm>
51. *Национальная педагогическая энциклопедия* [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://didacts.ru/termin/ballno-reitingovaja-sistema.html>
52. *Образовательный портал* на базе интерактивной платформы для обучения детей, олимпиады по математике УЧИ.РУ. энциклопедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://uchi.ru/>